

Suoritustasoilmoitus 1109-CPD-0070

voimassa eränumerosta 909809 eränumeroon *****

m2r-kiila-ankkuri

(Vääntömomenttihojattu ruostumattomasta teräksestä valmistettu laajeneva ankkuri halkeilemattomalle betonille)

Rakennustuotteen aiottu käyttötarkoitus tai -tarkoitukset ETAG 001:n osien 1 ja 2 mukaisesti	
Yleistyyppi	Hylsyankkurityyppinen vääntömomenttihojattu laajeneva ankkuri
Pohjamateriaali	Halkeilematon betoni C20/25–C50/60 standardin EN 206:2000-12 mukaisesti
Materiaali	Galvanoitu teräs
Kestävyys	Kuivat sisätilat ja ulko-olosuhteet, mukaan lukien teollisuus- ja meriympäristö, jossa ei ole poikkeuksellisen syövyttäviä tekijöitä
Kuormitus	Staattinen, kvasistaattinen
Palonkestävyys	ei selvitetty
Palotekninen käyttäytyminen	A1, standardin EN13501-1 mukaan
ETA – 05/0199, myöntänyt	Deutsches Institut für Bautechnik DIBt, Berlin
Pohjautuu:	ETAG 001, osa 2 optio 7
Vaatumustenmukaisuusvakuutus 1109-CPD-0070,	IFBT GmbH, Leipzig
ACVP-järjestelmän alainen	1

Ilmoitetut suoritustasot ETAG 001:n osien 1 ja 5 mukaisesti						
Perusominaisuudet	Suoritustaso					
	M6	M8	M10	M12	M16	
Asennusparametrit						
d_0	Poranterän nimellisläpimitta [mm]	6	8	10	12	16
h_{ef}	Ankkuroinnin hyötösyvyys [mm]	40	50	58	68	80
h_{nom}	Pienin asennussyvyys [mm]	46,9	58,5	68,8	79,6	96,4
h_{min}	Betonirakenteen vähimmäispaksuus [mm]	100	100	120	140	160
T_{inst}	Nimellisvääntömomentti [Nm]	6,5	25	35	125	140
s_{min}	Vähimmäisvälietäisyys [mm]	40	50	60	75	100
$c \geq$	Reunaetäisyys [mm]	70	90	115	150	190
c_{min}	Vähimmäisreunaetäisyys [mm]	40	50	60	100	130
$s \geq$	Ankkurien välietäisyys [mm]	80	100	120	150	190
Teräksen vetokestävyys						
$N_{Rk,s}$	Teräksen vetokestävyys ominisarvo [kN]	9,6	19,0	32,6	46,5	81,7
$\gamma_{m,sN}$	Osavarmuuskerroin teräksen vetokestävyydelle [-]	1,6				
Ulosvetomurtumisen kestävyys						
$N_{Rk,p,cr}$	Vetokestävyys ominisarvo halkeilevassa betonissa [kN]					
$N_{Rk,p,uCr}$	Vetokestävyys ominisarvo halkeilemattomassa [kN]	7,5	12	16	25	30
γ_2	Osavarmuuskerroin [-]	1,0				
$s_{cr,N}$	Kriittinen välietäisyys [mm]	3 h_{ef}				
$c_{cr,N}$	Kriittinen reunaetäisyys [mm]	1,5 h_{ef}				
ψ_c C30/37	Korotuskerroin betonille C30/37 [-]	1,17				
ψ_c C40/50	Korotuskerroin betonille C40/50 [-]	1,32				
ψ_c C50/60	Korotuskerroin betonille C50/60 [-]	1,42				

Halkeamismurtuminen			
$s_{cr,sp}$	Kriittinen välietäisyys (halkeaminen) [mm]	6 h_{ef}	5 h_{ef}
$c_{cr,sp}$	Kriittinen reunaetäisyys (halkeaminen) [mm]	3 h_{ef}	2,5 h_{ef}
Siirtymä vetokuormituksessa			
N_{cr}	Vetokuormitus halkeilevassa betonissa [kN]	ei	

$\delta_{N0,cr}$	Lyhytaikainen siirtymä vetokuormituksessa	[mm]	ei				
$\delta_{N\infty,cr}$	Pitkäaikainen siirtymä vetokuormituksessa	[mm]	ei				
N_{ucr}	Vetokuormitus halkeilemattomassa betonissa	[kN]	3,6	5,7	7,6	9,9	11,9
$\delta_{N0,ucr}$	Lyhytaikainen siirtymä vetokuormituksessa	[mm]				0,3	
$\delta_{N\infty,ucr}$	Pitkäaikainen siirtymä vetokuormituksessa	[mm]				1,3	
Teräksen leikkauskestävyys							
$V_{RK,s}$	Leikkauskestävyyden ominaisarvo	[kN]	7,2	13,2	20,9	30,3	56,4
$M^{ORk,s}$	Taivutusmomentin ominaisarvo	[Nm]	12	30	60	105	266
$\gamma_{m,sV}$	Teräksen leikkauskestävyyden osavarmuuskerroin	[-]			1,33		
Betonin reunan leikkausvaurion tyyppi							
l_{ef}	Ankkuroinnin hyötysyvyys leikkauskuormituksen mukaan	[mm]	40	50	58	68	80
Betonin kuormien siirtyminen							
k	Siirtymiskerroin (5,6) ETAG, liite C, § 5.2.3.3	[-]		1,0		2,0	
Siirtymä leikkauskuormituksessa							
V	Leikkauskuormitus betonissa	[kN]	3,9	7,1	11,2	16,3	30,3
δ_{V0}	Lyhytaikainen siirtymä leikkauskuormituksessa	[mm]	1,5	1,9	2,3	3,1	3,9
$\delta_{V\infty}$	Pitkäaikainen siirtymä leikkauskuormituksessa	[mm]	2,3	2,9	3,5	4,7	5,9
Palonkestävyys							
$N_{RK,s,fi,30}$	Palonkestävyyisaika = 30 minuuttia	[kN]	ei				
$N_{RK,s,fi,60}$	Palonkestävyyisaika = 60 minuuttia	[kN]	ei				
$N_{RK,s,fi,90}$	Palonkestävyyisaika = 90 minuuttia	[kN]	ei				
$N_{RK,s,fi,120}$	Palonkestävyyisaika = 120 minuuttia	[kN]	ei				
Maanjäristyskestävyys – suoritusluokka CX							
$N_{RK,s,seis}$	Teräksen vetokestävyysominaisuudet seismisessä	[kN]	ei				
$N_{RK,s,seis}$	Ulosvetokestävyysominaisuudet seismisessä	[kN]	ei				
$V_{RK,s,seis}$	Teräksen leikkauskestävyysoinaisuudet seismisessä	[kN]	ei				
Siirtymä seismisessä kuormituksessa							
$\delta_{N,seis(DLS)}$	Ankkurin siirtymä vetokuormituksessa, DLS	[mm]	ei				
$\delta_{N,seis(ULS)}$	Ankkurin siirtymä vetokuormituksessa, ULS	[mm]	ei				
$\delta_{V,seis(DLS)}$	Ankkurin siirtymä leikkauskuormituksessa, DLS	[mm]	ei				
$\delta_{V,seis(ULS)}$	Ankkurin siirtymä leikkauskuormituksessa, ULS	[mm]	ei				

Edellä olevat suorituskykytasot koskevat seuraavia artikkelinumeroita:

d	Merkintä $d_s \times L / t_{fix}$ [mm]	Artikkelin numero
M6	M6x65/10	3300606
M8	M8x80/10	3300808
	M8x85/15	3300885
	M8x95/25	3300890
	M8x115/45	3300811
	M10x95/15	3301009
M10	M10x110/30	3301011
	M10x125/45	3301012
	M10x140/60	3301014
	M10x160/80	3301016
	M10x180/100	3301018
M12	M12x110/15	3301211
	M12x125/30	3301212
	M12x145/50	3301214
	M12x165/70	3301216
	M12x185/90	3301218

M16	M16x130/15	3301613
	M16x145/30	3301614
	M16x160/45	3301616
	M16x180/65	3301618

Oheisen tunnistuskoodin mukaisten tuotteiden suoritusarvot ovat annetun suoritusasoilmoituksen mukaisia. Tämä suoritusasoilmoitus on julkaistu Mungo AG:n yksinomaisella vastuulla.

Valmistajan puolesta allekirjoittanut:

Nimi ja toimet	Paikka ja aika	Allekirjoitus
Arnold Schefer, omistaja ja toimitusjohtaja	Olten, 4.6.2013	

Lisätiedot:

Emme vastaa mahdollisista painovirheistä. Vastaavan ETA:n täydellinen sisältö pitää ottaa huomioon.